

**НОВЫЙ ПОДХОД К ПРЕПОДАВАНИЮ
АНАТОМИИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ – КОМПЛЕКСНОЕ
УЧЕБНО-НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ**

Бурак Г.Г., Самсонова И.В.

*УО «Витебский государственный медицинский университет»,
Республика Беларусь*

Написание современного учебно-научно-методического руководства по структурной организации нервной системы – наиболее значимого и объемного раздела анатомии человека – определяется потребностями врачей большинства специальностей и ученых многих отраслей медицинской науки [2]. Эти потребности складываются из следующего:

1. Без знания структурной организации нервной системы, изучения функциональной морфологии составляющих ее образований на макро- и микроуровнях и морфологических основ многочисленных прямых и опосредованных связей между отдельными образованиями ее центральной и периферической частей невозможно понять нервные механизмы регуляции функций человека на системном, органном, тканевом и клеточном уровнях.

2. Знание функциональной анатомии нервной системы является первоосновой для понимания патогенеза нервных болезней и оценки роли нервной системы в регуляции и интеграции системных функций в здоровом и больном организме. Локализационный анализ, т.е. изучение процессов, протекающих в нервной системе с точки зрения их локализации (топический диагноз), возможен только при условии детального знания cito- и миелоархитектоники ее образований.

3. Морфология нервной системы с позиций топографической, регионарной и типовой анатомий является базой для выполнения многих консервативных и оперативных методов лечения заболеваний и повреждений (нейрохирургические вмешательства, акупунктура, точечный массаж и др.).

4. Профессиональный интерес к изучению функциональной анатомии нервной системы определяется и тем, что нервный и психический статус людей в большей или меньшей степени страдает при всех заболеваниях независимо от их этиологии, локализации и тяжести.

В руководствах по анатомии человека (учебники, атласы, пособия) [1, 4, 5], используемых в учебном процессе в учреждениях образования медицинского профиля, материал по структурной организации нервной системы человека носит описательный характер, изложен с позиций системной анатомии, перегружен информацией, не имеющей отношения к профессионально-ориентированному обучению будущих врачей.

Вышеизложенное явилось для авторов мотивом к написанию пособия и руководством к определению объема и содержания изложенного в нем материала, форм его представления и иллюстрации [3].

При написания пособия нами принимались во внимание ряд моментов:

- сложность изучения структурной организации нервной системы;
- морфологическая и функциональная взаимосвязь составляющих ее частей (центральной и периферической, соматической и вегетативной);
- ограниченные возможности иллюстрации и демонстрации изучаемых образований нервной системы;

- необходимость знаний строения нервной системы с позиций системной, топографической, регионарной, типовой, функциональной и клинической анатомии;

- изложение материала в форме, которая в наибольшей степени способствовала бы формированию и развитию логического мышления, что в неврологии особенно важно.

Приоритетной же задачей при написании пособия было обеспечение полноценного восприятия обучающимися медицине учения о строении нервной системы, что может быть достигнуто, с нашей точки зрения, при изложении материала с клинических позиций (т.е. клиническая направленность).

В первой части пособия изложены вопросы общей неврологии: определение содержания неврологии как учебной дисциплины, морфофункциональная характеристика нервной ткани (нейроны, нейроглия, нейропиль), морфологические основы рефлекторной деятельности и учения о сенсорных системах (анализаторы по И.П. Павлову), классификация нервной системы, закономерности нервной системы в фило- и онтогенезе, аномалии развития нервной системы вследствие дизрафий, нарушений миграции и дифференцировки клеток, патологии узких мест в вентрикуло-ликворной системе.

В отличие от принятых стандартов вопросы частной неврологии изложены в пособии в четырех последующих частях, которые тесно взаимосвязаны по целевому, методическому и образовательному смыслам. Во второй части описана на макро- и микроуровнях структурная организация спинного мозга и спинномозговых нервов, в третьей – функциональная анатомия головного мозга и черепных нервов, функциональная анатомия проводящих путей спинного и головного мозга.

Традиционному изложению анатомии нервной системы по топографическому принципу (центральная и периферическая части) мы предпочли описание структурной организации спинного и головного мозга вместе с их нервами. Во-первых, это в наибольшей степени соответствует их развитию в онтогенезе человека, и, во-вторых, благоприятствует пониманию взаимосвязи и взаимозависимости волокнистого состава нервов и образований серого вещества спинного и головного мозга. С позиций регионарной анатомии во второй и третьей частях пособия приведены обобщающие материалы по иннервации сомы (суставы и мышцы).

Особое внимание уделено иннервации кожного покрова тела человека с учетом анатомии кожных нервов, областей их иннервации и соотношения кожных рецепторов с сегментами спинного мозга и афферентными структурами ствола мозга. При описании анатомии спинномозговых нервов приведен анатомо-функциональный анализ

их повреждений на различных уровнях, при описании анатомии черепных нервов – уровни и возможные причины нарушения их морфологической и функциональной состоятельности.

Мы полагаем, что избранные нами принципы изложения анатомии нервной системы в наибольшей степени благоприятствуют овладению «секретами» локализационного анализа (топический диагноз) и приближают изучение строения нервной системы к потребностям практической медицины.

В третьей части пособия целенаправленно изложена индивидуальная анатомия функциональных систем головного мозга (ретикулярной формации, стриопаллидарной, экстрапирамидной, лимбической, вентрикуло-ликворной систем) с характеристикой их структур, внутри – и внесистемных связей, описаний основных функций систем в целом и (при необходимости) составляющих их образований. В существующих же учебных руководствах описание морфологии функциональных систем практически отсутствует, хотя переоценить их роль в жизнедеятельности организма человека невозможно.

Функциональная анатомия проводящих путей спинного и головного мозга изложена как морфологическая основа сложных рефлекторных актов с объяснением морфофункциональной сущности изменений в организме человека при их повреждениях на уровне различных нейронов.

Структурная организация автономной части нервной системы, строение и функции ее надсегментарного и сегментарного отделов, принципы и закономерности образования автономных (вегетативных, висцеральных) сплетений, волокнистый состав сплетений и их ветвей, морфофункциональные взаимоотношения с эндокринными органами – основа для понимания механизмов развития многих болезней внутренних органов и сосудов. В связи со сложностью строения, а, следовательно, и изучения автономной части нервной системы особое внимание в пособии нами уделено принципам и общим закономерностям ее организации, индивидуальной анатомии нервного аппарата органов, желез и сосудов.

Все разделы пособия иллюстрированы схемами, обобщающими таблицами и рисунками, отражающими основные этапы онтогенеза спинного и головного мозга, их внешнее и внутреннее строение, образование и волокнистый состав нервов, сплетений и их ветвей, микростроение функциональных систем, проводящих путей, структур автономной части нервной системы. Иллюстрации выполнены авторами пособия и, большинство из них, не имеет аналогов. Внешнее и внутреннее строение многих образований нервной системы иллюстрируется макро – и микрофотографиями с натуральных анатомических и гистологических препаратов. В соответствии с Международной ана-

томической терминологией (М.: Медицина, 2003) все макро- и микрообразования нервной системы обозначены латинскими эквивалентами, знание которых облегчает понимание и более легкое усвоение названий болезней, методов исследования и лечения в невропатологии.

В пятой части пособия с позиций топографической, регионарной и клинической анатомии описана топография и состав сосудисто-нервных пучков в теле человека с объяснением анатомо-функционального субстрата при повреждениях их нервного компонента на различных уровнях. Многие из пучков, имеющие абсолютный клинический интерес, нами описаны впервые.

В Приложении 1 к пособию приведены используемые в клинике эпонимы (53 наименования) с расшифровкой анатомической сущности терминов. С целью клинико-ориентированного преподавания анатомии нервной системы составлены также комплексы тестовых заданий (приложение 3) по ее центральной (226) и периферической (249) частям, которые полностью отражают строение нервной системы в соответствии с типовой программой по анатомии человека.

В Приложении 2 приведены ситуационные задачи (68) по функциональной и клинической анатомии нервной системы, которые определяют развитие логического мышления у обучающихся и понимание ими морфологических основ становления и развития клинических проявлений при заболеваниях и повреждениях нервных структур.

Таким образом, в отличие от всех используемых в учебном процессе медицинских вузов руководств [1,4,5] строение нервной системы – важнейшего раздела учения о строении человека – в пособии изложено комплексно с позиций возрастной, системной, топографической, функциональной, регионарной и типовой анатомии и исходя из потребностей практической медицины, что имеет профессионально-ориентированный характер и отражает интересы врачей всех специальностей.

Литература

1. Анатомия человека. В двух томах. Т.2. Под ред. М.Р. Сапина. – Изд. 5-е, перераб. и доп. – М.: Медицина, 2001. – С. 338-573
2. Боголепов Н.К. Клинические лекции по невропатологии/ Н.К. Боголепов. – М.: Медицина, 1971. – 431 с.
3. Бурак Г.Г., Самсонова И.В. Анатомия нервной системы: Учебное пособие/ Г.Г. Бурак, И.В. Самсонова. – Витебск, ВГМУ, 2008. – 361 с.
4. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. – 11-е изд. исп. и доп. – СПб.: Гиппократ, 2000. – С. 479-636.
5. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека: Учебное пособие. В 4-х томах. Т.4. – М.: Медицина, 1994. – С. 9-254.